Nr. 17. Kraków, 29 Kwietnia 1898. Rok XV.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi w każdy piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr., półrocznie 3 złr., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 4 złr.; w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a w państwie niemieckiem 10 marek. Pojedynczy numer 12 ct.

Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.

Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.

Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.

Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Batorego l. 22.**

Cena ogłoszeń za wiersz trójszpaltowy petitem lub jego miejsce 8 ct. za pierwszy raz, a 5 do 6 ct. za następne powtarzania. Drobne ogłoszenia prenumeratorów »Tygodnika Rolniczego« o sprzedaży lub poszukiwaniu produktów, posadach i t. p. 4 ct. za wiersz petitu. Ogłoszenia przyjmuje Administracya „Tygodnika Rolniczego“ w Krakowie, ulica Basztowa l. 6.

TREŚĆ.

CENTRALNA ORGANIZACYA
obrony interesów rolniczych w Austryi.

(Dokończenie).

Wniosek czeskiej Rady kultury krajowej o utworzenie państwowej Rady rolniczej (*oesterr. Landwirtschaftsrath*) doznał wogóle na zjeździe przychylnego przyjęcia. Przekazano go jednak do załatwienia zwołać się mającej *ad hoc* konferencyi delegatów krajowych towarzystw rolniczych, albowiem nie było jeszcze konkretnego projektu, a czas był za krótki na przeprowadzenie szczegółowej dyskusyi, zwłaszcza na zjeździe złożonym z tak różnorodnych żywiołów.

Wypada więc wyjaśnić potrzebę takiej Rady rolniczej, zakreślić jej cele i kompetencyą, zbadać drażliwą bądź co bądź z politycznych względów kwestyą, czy nie kryje się w tem chęć centralizacyi spraw rolniczych w państwie, a więc niebezpieczeństwo dla autonomii krajowej.

Potrzebnem to jest tem więcej, że już na zjeździe delegaci czescy oświadczyli się za tą myślą z licznemi bardzo zastrzeżeniami ze względów właśnie politycznych, że dalej nie ulega żadnej wątpliwości, iż nasze towarzystwa rolnicze nie przyłożyłyby żadną miarą ręki do dzieła, z któregoby wyniknąć miało jakieś niebezpieczeństwo dla tak drogiej nam samodzielności i autonomii krajowej w dziedzinie spraw rolniczych.

Dla uniknięcia wszelkich nieporozumień należy więc stwierdzić, że przeważna część spraw ustawodawstwa i administracyi rolniczej należy bezwarunkowo w myśl konstytucyi do zakresu działania Sejmu i Wydziału krajowego. Zdaniem naszem nie strzeżono nawet dotychczas dosyć skrupulatnie i czujnie granic konstytucyjnych między państwem a krajem w tej właśnie dziedzinie ustawodawstwa i administracyi. Zamiast żądać wprost i stanowczo uregulowania tej lub owej sprawy przez Sejmy, zadawalniano się tworzeniem t. zw. *Rahmengesetze*, w których jedynie mniej lub więcej ważne szczegóły przekazywano ustawodawstwu krajowemu. Powstawały w ten sposób bądź pozbawione żywotności projekty do ustaw, jak np. ów trzykrotnie przerabiany projekt ustawy państwowej o przymusowych związkach rolniczych, bądź nawet ważne bardzo dla rolnictwa ustawy, których zbyt centralistyczny zakrój uniemożliwił lub utrudnił bardzo zastosowanie ich w koronnych krajach przez wydanie odpowiednich ustaw krajowych. Przypominamy w tej mierze ustawę komasacyjną, która 15 lat czekała w Galicyi na ustawę krajową i przedstawia mnóstwo braków ze względu na stosunki szczególne naszego kraju, oraz ustawę o prawie spadkowem rolniczem, która od 10 lat istnieje na papierze jako państwowy *Rahmengesetz*, a nie ma dotąd u nas krajowej ustawy, wypełniającej żywotnymi i praktycznymi przepisami owe niestety zbyt ciasne ramy, jakie nam ustawa państwowa zakreśliła.

Broniąc z całym naciskiem praw autonomicznych, nie należy jednak spuszczać z oka faktycznych stosunków, które żądają stanowczo skupienia organizacyi interesów rolniczych w jakiejś państwowej instytucyi, a to dla skuteczniejszego niż dotychczas ich zastępstwa i obrony w państwie. Jeżeli bowiem mnóstwo spraw rolniczych należy regulować autonomicznie, to z drugiej strony liczne są bardzo dziedziny interesów rolniczych, które jedynie przez ustawodawstwo i administracyę centralną państwową mogą być załatwione i strzeżone. Pozostałyby one w znacznej mierze w kompetencyi władzy państwowej nawet na wypadek zmiany konstytucyi w kierunku znacznego rozszerzenia autonomii.

Nie wdając się w szczegółowe wyliczanie tych licznych spraw, ograniczymy się do wskazania najważniejszych. Należą tu przedewszystkiem sprawy traktatów międzynarodowych w dziedzinie handlowej, cłowej, weterynarskiej, kolejowej, premii wywozowych od cukru i spirytusu, szkodników roślinnych

i zwierzęcych, umów i konferencyi monetarnych, sprawy międzynarodowych dróg wodnych, jak kanałów lub rzek spławnych i t. p. Analogicznie należą tutaj w Austryi sprawy wspólne z Węgrami, których załatwienie zależy od ugody z drugą połową monarchii. Obejmują one podobne, jak powyżej, kwestye, a obok tego pierwszorzędnej wagi dla rolnictwa sprawy podatków konsumcyjnych od cukru, spirytusu i piwa, monopolu solnego i tytoniowego (przypominam trudności stawiane przez Węgrów w sprawie soli bydlęcej), sprawę wspólnej waluty i niesłychanie doniosłą sprawę banku biletowego, taryfy kolejowe, restytucye cłowe (obrót mlewem!) i t. p. Do spraw wspólnych zaliczyćby można również w pewnym zakresie sprawy dostaw wojskowych, remont i t. p.

Wszystkie powyższe niezmiernej wagi dla rolnictwa ustawy, umowy i administracyjne czynności nie przypadną nigdy w udziale krajom koronnym, lecz będą zastrzeżone zawsze władzy centralnej państwa, powołanej do zastępstwa i obrony tych całej monarchii lub całemu państwu wspólnych spraw. Jakże skuteczna i obfita w owoce otwiera się na tem polu działalność Radzie rolniczej, powołanej do strzeżenia interesów rolniczych przy załatwianiu i regulowaniu tych wszystkich wspólnych spraw! To samo wystarczyłoby, by uzasadnić i usprawiedliwić konieczną potrzebę takiej doradczej dla rządu rolniczej korporacyi.

Obok tego jednak wiąże się cały szereg i kompleks interesów rolniczych z ustawodawstwem i administracyą centralną państwową, a więc znowu wynika stąd potrzeba doradczego organu rolniczego dla rządu państwowego. Należą tu najpierw sprawy komunikacyjne, a więc dróg wodnych, kolei, taryf i t. p. Dalej niezmiernie trudna do rozwiązania a tak dotkliwa dla naszego kraju sprawa ustaw o chorobach bydlęcych, nadzoru weterynarskiego, stacyi kontumacyjnych, ubezpieczenia bydlęcego i t. p. Niepodobna pominąć tutaj kompetencyi państwa, bo chodzi tu o stosunki handlowe między krajami koronnymi, o wyrównanie i pogodzenie sprzecznych nieraz interesów.

Całe t. zw. ustawodawstwo agrarne w ścisłem słowa znaczeniu należy do kompetencyi państwa o tyle, o ile wkracza w dziedzinę ustawodawstwa cywilnego (prawa i procesu). Jeżeli więc chcemy zdobyć dla rolnictwa pewne reformy w dziedzinie prawa spadkowego, prawa kredytowego (ustawy o kredycie melioracyjnym, o włościach rentowych i t. d.), ustawy hipotecznej, prawa bankowego (ustawa o spółkach akcyjnych, stowarzyszeniach zarobkowych i gospodarczych, o kasach oszczędności), ustawy egzekucyjnej, komasacyi i dzielenia wspólnych gruntów, dróg polnych, organizacyi stanu rolniczego, prawa asekuracyjnego i t. p., musimy postarać się o to, by wpływ reprezentacyi rolniczych na tok spraw państwowych był silniejszy, by rząd i parlament liczył się więcej z głosem, uprawnionym do zastępstwa i obrony owych znowu wspólnych, bo przez państwo regulowanych interesów rolniczych.

Należy tutaj dalej cały zakres ustaw skarbowych, należących dziś do państwowego prawodawstwa. Niemal wszystkie podatkowe ustawy dotykają mniej lub więcej rolniczych także interesów; niektóre, jak podatek gruntowy, od spadków rolniczych, od piwa, cukru, spirytusu, od soli i t. d. wpływają stanowczo na cały rozwój ekonomiczny rolnictwa i wiejskiej ludności.

Jak długo ministerstwo rolnictwa istnieć będzie, tak długo będzie ono organem rządu dla spraw ustawodawstwa agrarnego państwowego, tak długo wywierać ono musi decydujący wpływ na cały rozwój najwyższych państwowych szkół rolniczych, państwowych stacyi doświadczalnych, państwowego funduszu melioracyjnego, na wszystkie poprostu sprawy centralnej państwowej administracyi rolniczej. Można dążyć do ścieśnienia kompetencyi tej centralnej władzy, nawet do zniesienia jej, jak to czynią najzagorzalsi zwolennicy czeskiego prawa państwowego, niewolno jednak zamykać oczu na fakt jej istnienia i jej wpływu w dodatniem lub ujemnem znaczeniu. Chodziłoby więc o to, by za pomocą Rady rolniczej wpływać na tę władzę w takim duchu i kierunku, by działalność jej, o ile jest potrzebną, była ile możności jak najskuteczniejszą i najzgodniejszą z interesem krajowego rolnictwa.

W ten sposób wyjaśniliśmy cele i uzasadniliśmy potrzebę stworzenia państwowej Rady rolniczej.

Wszyscy są zgodni na tym punkcie, iż dotychczasowa próba luźnej organizacyi pod postacią Zjazdu towarzystw rolniczych t. zw. *oesterr. Agrartag* nie ma racyi bytu, choćby dlatego, że nie wywiera żadnego niemal wpływu na ustawodawstwo i administracyę agrarną. Należy zatem dążyć do organizacyi silniejszej, t. j. takiej, by sprawy wspólne w dziedzinie polityki rolniczej znalazły w tym organie skuteczną obronę i opiekę.

Dr. Juliusz Leo.

O przyswajalności pokarmów roślinnych w oborniku.

Napisał

Prof. Dr. Emil Godlewski.

(Dokończenie).

Niezawodnie żaden z nawozów nie jest w swej skuteczności w tak wysokim stopniu zależny od warunków rozkładu, jak właśnie obornik. Obok natury gleby na ten rozkład wpływają głównie: odpowiednia wilgotność, dostęp powietrza i temperatura. Wilgotność można w wazonach dowolnie regulować, ten wzgląd więc odpada, ale już uregulowanie przystępu powietrza w wazonie z blachy cynkowej natrafia na pewne trudności i daje cokolwiek do myślenia. Przystęp powietrza, jaki przy zastosowaniu pewnych ostrożności da się w wazonach uregulować, wystarcza zupełnie do normalnego rozwoju roślin, ale inne pytanie, czy wystarczy zawsze do prawidłowego rozkładu obornika, zwłaszcza gdy ten w tak nadmiernych używanym bywał dawkach. Ale najwięcej do myślenia w doświadczeniach wazonowych z obornikiem daje temperatura. Że ziemia w wazonach rozgrzewa się bezporównania silniej, jak na polu, to nie może ulegać wątpliwości; że rozkład materyi organicznych a więc i obornika od temperatury w znacznej mierze zależy, to równie jest pewnem. W jak wysokim zaś stopniu denitryfikacya saletry, pod wpływem rozkładającego się kału, zależy od temperatury, to widzieć możemy z następujących liczb, osiągniętych przez Déhéraina:

Z 800 *mg* azotu saletry wprowadzonych do mieszaniny 2 *kg* ziemi i 400 *g* kału końskiego odnaleziono po 17 dniach, gdy rozkład odbywał się:

w temperaturze pokojowej 735 *mg* azotu
» » 30° C. 117 » »

Strata przez denitryfikacyę wynosiła zatem:

w temperaturze pokojowej 65 *mg*
» » 30° C. 683 »

Że temperatura ziemi w wazonach podnosi się nieraz znacznie po nad 30°, to jest rzeczą pewną i dlatego nie można wątpić, że nawet przy równych dawkach kału w wazonach

i na polu, denitryfikacya musiałaby się w wazonach odbywać daleko energiczniej niż na polu.

Że kał koński użyty na polu nawet w dość znacznej ilości, nie obniża skutków działania równocześnie z nim użytej saletry, a także, że użyty sam nie szkodzi roślinom, dowodzą tego poniekąd także doświadczenia wykonane w ubiegłym roku przez prof. Czarnomskiego na polu doświadczalnem Studyum rolniczego.

Na półarowe parcele dano, obok odpowiednich ilości superfosfatu i siarkanu potasowego, kału końskiego w stosunku 260 *q* na 1 *ha*, już to samego już obok saletry. Ta ostatnia daną była w ilości odpowiadającej 150 *kg* na hektar. Plony owsa zasianego na tych parcelach były następujące:

	ziarna *kg*	słomy *kg*	razem *kg*
bez nawozu azotowego przeciętnie z 2 parceli	6.6	9.7	16.3
0.75 *kg* saletry przeciętnie z 2 parceli . .	8.8	13.2	22.0
0.75 *kg* saletry + 130 *kg* kału końsk. 1 parcela	8.5	13.7	22.2
130 *kg* kału końskiego 1 parcela	7.2	11.3	18.5
130 *kg* kału końskiego, 1 parcela zwapniona	7.9	13.8	21.7

Tu więc kał nietylko użyty obok saletry nie zmniejszał skuteczności tej ostatniej, ale nawet użyty sam zwiększał dość wyraźnie plony, zwłaszcza też, gdy parcela była zwapniona. Użyty do tych doświadczeń kał był zbierany w stajni, jednakże nie musiał on być zupełnie od moczu wolny, bo na 0.515% azotu całkowitego przypadało w tym kale 0.109% na amoniak. Okoliczność ta niezawodnie zmniejsza wartość tego doświadczenia, choć i tak nie jest ono bez znaczenia *).

Jeżeli doświadczenia Wagnera nad denitryfikacyą saletry w ziemi pod wpływem kału nie dadzą się przenosić do stosunków praktyki, to tem mniej uzasadnione jest wyprowadzanie z nich daleko idących wniosków co do wyzyskania azotu samego obornika w praktyce rolniczej. Jak widzieliśmy wyżej, Wagner a za nim Maercker i cały szereg uczonych chemików rolniczych przyjmuje za rzecz pewną, że przyczyną niedostatecznego wyzyskania azotu obornika w ziemi jest denitryfikacya kwasu azotowego, tworzącego się z tego obornika. Otóż jeżeli denitryfikacya saletry w kulturach wazonowych, do których dodano kału lub świeżego obornika, została istotnie udowodniona, a tylko niewłaściwie została przeniesiona na stosunki praktyki, to owo niszczenie związków azotowych obornika przez bakterye denitryfikacyjne, nawet dla kultur wazonowych bynajmniej dowiedzione nie jest, a więc nie ma jeszcze nawet czego na stosunki praktyki przenosić.

Wagner i Maercker udowodnili tylko, że w kulturach wazonowych kał użyty w nadmiarze zmniejsza skuteczność azotu moczu, azotu amoniaku, a nawet azotu zielonych nawozów, że obornik świeży obniża czasem plony w stosunku do uzyskanych bez nawozu, ale że te wszystkie skutki pochodzą z działania bakteryj denitryfikacyjnych, na to nie znajdujemy żadnych dowodów ani w doświadczeniach Wagnera, ani Maerckera.

Twierdzenie, że tak jest, opiera Wagner tylko na tem, że dodatek kału zmniejsza także skuteczność saletry, a skoro to ostatnie zmniejszenie pochodzi z denitryfikacyi, więc należy stąd wnosić, że i tamto musi także pochodzić z denitryfikacyi. W takiem rozumowaniu tkwi oczywiście przypuszczenie, że azot moczu, soli amonowych, zielonego nawozu i samej nareszcie gleby ulega w obecności nadmiernych ilości kału lub świeżego obornika nitryfikacyi w takiej samej mierze jak i w ich obecności i że tworzące się stąd azotany ulegają denitryfikacyi. Otóż to przypuszczenie nietylko nie jest poparte żadnym przekonywającym dowodem, ale nawet jest zgoła nieprawdopodobne. Warunki nitryfikacyi są pod pewnymi względami wręcz odwrotne od warunków denitryfikacyi. Nitryfikacya odbywa się tem energiczniej, im przystęp powietrza jest obfitszy, denitryfikacya tem łatwiej, im ten przystęp jest bardziej utrudniony. Gdy się do ziemi wprowadzi nadmiar łatwo rozkładających się związków organicznych, jak kału lub świeżego obornika, to rozkład ich zabiera tlen z powietrza ziemi i przez to stwarza w niej warunki dla denitryfikacyi, ale równocześnie utrudnia przez to nitryfikacyą. Jeżeli zaś nie ma nitryfikacyi, to nie może być i denitryfikacyi, bo nie ma materyału, któryby jej mógł ulegać.

Otóż przyczyny niedostatecznego lub zgoła szkodliwego działania swieżego obornika mogą równie dobrze pochodzić z utrudnienia nitryfikacyi jak i denitryfikacyi, bo jedno jak drugie sprowadza ten sam skutek, to jest brak dostatecznej ilości azotanów dla odżywiania roślin, za czem pójść musi obniżenie plonów. Tylko że dla rolnika bynajmniej nie jest obojętnem, czy jeden czy drugi proces tutaj zachodził; bo podczas gdy w wypadku zmniejszenia plonów przez denitryfikacyę, azot, który jej uległ, jest dla gleby raz na zawsze stracony, to w wypadku zniżki plonów pochodzącej z utrudnienia nitryfikacyi, azot, który tej nitryfikacyi teraz nie uległ, pozostaje w ziemi i może jej uledz w przyszłości, a wtedy będzie mógł służyć roślinom za pokarm. W samych doświadczeniach Maerckera możnaby znaleźć niektóre wskazówki przemawiające za tem, że ujemne działanie niektórych jego próbek obornika było raczej skutkiem powstrzymania nitryfikacyi, jak skutkiem denitryfikacyi. Maercker podnosi mianowicie, że gdy upłynął dłuższy przeciąg czasu między zadaniem do ziemi świeżego obornika a siewem, to skutek nawożenia był zwykle dobry, najgorszy zaś bywał wtedy, gdy siewu dokonano zaraz po zadaniu obornika. Maercker objaśnia to tem, że przez leżenie w ziemi bakterye denitryfikacyjne obumarły, nim siewu dokonano, Stutzer tem, że większa część związków organicznych łatwo rozkładających się, wprowadzonych do ziemi z obornikiem i służących za pokarm bakteryom denitryfikacyjnym rozłożyła się, nim siewu dokonano, tak że gdy rośliny już zaczęły się rozwijać, bakterye denitryfikacyjne, nie znajdując odpowiedniego pożywienia, przestały niszczyć tworzące się azotany. Ale oba te objaśnienia nie liczą się z tem, że jeżeliby w czasie leżenia obornika w ziemi przed siewem, odbywała się w nim tak energicznie nitryfikacya i denitryfikacya jego azotu, to większa część tego azotu zostałaby zniszczoną, zanimby się rośliny rozwijać zaczęły i choćby potem w czasie ich rozwoju denitryfikacya ustała, to stan rzeczy nie wieleby się poprawił, bo azot, który uległ denitryfikacyi, już by do ziemi nie wrócił. Inaczej rzecz przedstawi się wtenczas, jeżeli przyjmiemy, że w pierwszych tygodniach po wprowadzeniu świeżego obornika do ziemi, z powodu zużywania się tlenu do jego rozkładu, nitryfikacya się nie odbywała i dlatego gdy siew zaraz wykonano, rośliny źle się rozwijały. Przy takiem przypuszczeniu jasną jest rzeczą, że jeżeli siew dokonany był później, gdy już ów pierwszy gwałtowny rozkład świeżego obornika przeminął i pozostały z niego tylko związki rozkładające się powoli, więc już nie tamujące nitryfikacyi, to wtedy nic nie stało na przeszkodzie dobremu wyzyskaniu azotu obornika przez rośliny.

Jak zatem wynika z tego, co powiedzieliśmy wyżej, badacze niemieccy nie udowodnili nawet tego, że w ich doświad-

*) Doświadczenie to ma być w r. b. ponowione.

czeniach wazonowych istotnym powodem niedostatecznego wyzyskania azotu obornika lub szkodliwego działania świeżego obornika były bakterye denitryfikacyjne, gdyż rezultaty tych doświadczeń dadzą się wyjaśnić także w inny, jak się zdaje, naturalniejszy sposób. Tem mniej zatem uzasadnione są owe daleko idące wnioski, jakie ci badacze co do działania bakteryi denitryfikacyjnych wysnuli dla praktyki rolniczej.

Że znalezienie sposobów, któreby umożliwiały lepsze wykorzystanie azotu obornika, byłoby dla rolnictwa rzeczą niezmiernej doniosłości, to nie ulega najmniejszej wątpliwości, ale czy jądro tej kwestyi leży istotnie tam, gdzie je upatrują badacze niemieccy, t. j. w walce z bakteryami denitryfikacyjnemi, to całkiem inne pytanie, na które odpowiedź wypadnie, według wszelkiego prawdopodobieństwa, przecząco.

Wogóle sprawa działania bakteryi denitryfikacyjnych nie jest bynajmniej dojrzała do tego, aby z niej wyprowadzać jakiekolwiek praktyczne wnioski i najlepiej byłoby, gdyby na razie sprawą tą zajmowali się byli jedynie uczeni z zawodu, nie roztaczając jej przed szerokiemi kołami rolników praktycznych. Jeżeli mimo to tutaj o tej sprawie rozpisaliśmy się tak szeroko, to jedynie dlatego, że wnioski, jakie ze swych badań wyprowadzili uczeni niemieccy, wyprowadzane były z apodyktyczną pewnością i spopularyzowane zostały przez rolnicze pisma niemieckie. Dlatego też chcieliśmy wykazać, że to było przedwczesne.

Przyswajalność potasu i kwasu fosforowego w oborniku.

Z kwestyą przyswajalności innych składników pokarmowych, znajdujących się w oborniku, mianowicie potasu i kwasu fosforowego, możemy się załatwić bardzo krótko.

O potasie znajdującym się w oborniku, możemy z góry bez żadnych doświadczeń powiedzieć, że on jest dla roślin bardzo łatwo przyswajalny, a to dlatego, że prawie $^2/_3$ potasu znajdującego się w oborniku przypada na mocz, w którym znajduje się potas w postaci różnych rozpuszczalnych soli, przeważnie zaś w postaci węglanu i hipuranu potasowego, — nie ma więc żadnego powodu, dla któregoby rośliny nie miały z niego z łatwością korzystać.

Trudniej dać jest odpowiedź na pytanie, jaka jest przyswajalność kwasu fosforowego, znajdującego się w oborniku. Kwasu fosforowego w moczu zwierząt domowych znajdujemy ledwo ślady (tylko mocz świński zawiera go większe ilości), prawie wszystek kwas fosforowy obornika znajduje się w kale i ściółce. Na sam kał przypada mniej więcej $^4/_5$ całego kwasu fosforowego, znajdującego się w oborniku. Ale w tym kale kwas fosforowy częścią pochodzi z niestrawionych szczątków paszy, częścią z wydzielin gruczołów trawiących. Pierwszy znajduje się prawdopodobnie w formie związków trudno rozpuszczalnych, drugi jest oczywiście w stanie rozpuszczalnym. Ale że nie wiemy, w jakim stosunku kwas fosforowy jednego i drugiego pochodzenia w kale się znajduje, więc też z góry o jego przyswajalności nic stanowczego orzec nie możemy.

Doświadczeń nad przyswajalnością kwasu fosforowego dotąd wykonano stosunkowo niewiele. Jedno z takich doświadczeń, wykonane za pomocą kultur wazonowych przez Maerckera z owsem, dało następujące wyniki:

Przy użyciu	zebrano ziarna i słomy	w tem kw. fosf.	ze 100 części kw. fosf. danego rośliny pobrały
	g	*g*	
0 *g* kwasu fosforowego . . .	35.76	0.067	—
0.6 *g* kwasu fosforowego w postaci superfosfatu	122.57	0.306	40
0.6 *g* kwasu fosforowego w postaci obornika	117.41	0.256	33
1.2 *g* kwasu fosforowego w postaci superfosfatu	134.45	0.508	37
1.2 *g* kwasu fosforowego w postaci obornika	138.45	0.420	30

Tak więc kwas fosforowy obornika działał tu bardzo skutecznie, prawie równie dobrze jak kwas fosforowy superfosfatów. A więc przyswajalność kwasu fosforowego w oborniku jest zupełnie zadowalająca.

Wszystko, cośmy powyżej mówili o przyswajalności składników pokarmowych w oborniku, odnosi się przeważnie do przyswajalności w pierwszym roku po zadaniu obornika. Rolnikom wiadomo jednak dobrze, że działanie obornika nie ogranicza się bynajmniej do jednego roku, ale rozciąga się na lat kilka. Systematycznego badania nad tem, jakie jest wyzyskanie składników pokarmowych z obornika w każdym z tych lat, przy pewnem oznaczonem następstwie płodów po sobie, dotąd nie mamy. Badania takie byłyby niezawodnie bardzo pożądane, ale należałoby je wykonać nie zapomocą doświadczeń wazonowych, ale polowych, bo jak z tego, co wyżej powiedzieliśmy, wynika, w doświadczeniach wazonowych warunki rozkładu obornika zbyt daleko odbiegają od tych, jakie zachodzą w praktyce rolniczej.

Uprawa lnu w Holandyi i Belgii.

(Wedle sprawozdania z podróży Dra Giseviusa, złożonego sekcyi uprawy lnu w niemieckiem Towarzystwie rolniczem).

Uprawa lnu jest w Holandyi bardzo rozpowszechniona; w 1890 r. poświęcono jej tam obszar około 17000 *ha*. Najwięcej lnu uprawiają w prowincyach położonych naokoło zatoki Zuider-Zee i przy ujściach Renu, mianowicie w Groningen, Fryzyi, północnej i południowej Holandyi, Zeelandyi oraz północnej Brabancyi. W 1870 r. pod uprawę lnu zajęto nawet 20000 *ha*, musiano jednak w latach następnych obszar ten zmniejszyć, ponieważ przy zbyt rozszerzonej uprawie len musiał za często powracać na to samo pole, co pociągało za sobą zmniejszenie plonu. Obecnie obszar zajęty pod uprawę lnu zaczyna się znowu powiększać. Aby len można było częściej na tem samem polu uprawiać, pożądanem jest wynalezienie skutecznego środka na przedwczesne więdnięcie pędów, często obecnie się pojawiające, czyli t. zw. zgorzel. Badanie w tym kierunku już się w Holandyi prowadzi. Dużo lnu uprawia się również w Belgii, osobliwie we wschodniej i zachodniej Flandryi.

Z Holandyi wywozi się bardzo wiele lnu surowego (w 1886 roku za 20 milionów marek), natomiast lnu czesanego więcej się przywozi aniżeli wywozi. Przemysł domowy w Holandyi przerabia tylko nieznaczną część produkowanego lnu, a część najznaczniejsza idzie jako materyał surowy do fabryk belgijskich. Stosunki takie wyrobiły się raz z powodu, że len źle roszczony nie nadaje się do celów fabrycznych i wskutek tego roszczenie wypada powierzać wprawnym rękom, a powtóre dlatego, że woda w wielu prowincyach holenderskich zupełnie jest do roszczenia lnu nieprzydatna. W wielu okolicach praktykuje się nawet zwyczaj wydzierżawiania roli pod uprawę lnu przygotowanej południowym Holenderczykom lub Belgijczykom, którzy zajmują się zasiewem, pielęgnowaniem i sprzętem i płacą jeszcze gotówką około 600 marek za 1 *ha*. Wprawni ci przedsiębiorcy mogą płacić tak znaczny czynsz dzierżawny, gdyż potrafią produkować len doskonałej jakości.

Dla produkcyi lnu fabrycznego wybiera się chętniej len niebiesko kwitnący o delikatniejszem włóknie, do produkcyi zaś ziarna len z białym kwiatem. Ziemie o skrajnych przymiotach wyklucza się od uprawy lnu, a najlepszy len produkuje się na żyznych, średnich co do zwięzłości glebach. Wielkie znaczenie ma przytem następstwo plonów. Z lnem powraca się na to samo pole co 15 do 20 lat; w Holandyi przerwy są nawet jeszcze dłuższe. Przedplon powinien zostawić pod len grunt ani nazbyt silnie wyczerpany, ani zbyt świeżo zgnojony, ani też mocno zachwaszczony; chętnie siewają len po koniczynie, także po okopowych a nawet po zbożach i po pastwisku. Świeże gnojenie jest wykluczone, natomiast w jesieni nawozi się gnojówką, gnojówką z makuchami rzepakowymi lub kompostem. Z nawozów pomocniczych stawia się na pierwszem miejscu potasowe; o fosforowych zaś panuje przekonanie, że dają włókno krótsze i grubsze. Co do chlorków istnieje zdanie, że oddziaływają bardzo korzystnie na długość i cienkość włókien, zalecają więc nawożenie solą kuchenną (chlorkiem sodowym) a przedewszystkiem chlorkiem potasowym; karnallit uważa się również za nawóz bardzo pożyteczny.

Uprawę pługiem dokonywa się zawsze w jesieni; orkę daje się, o ile możności, dwurazową. Na wiosnę spulchnia się dobrze rolę broną lub kultywatorem, starając się o zatrzymanie wilgoci zimowej. Do siewu używa się reprodukowane na miejscu nasienie rosyjskiego lnu beczkowego, przyczem najchętniej używa się do siewu nasienia dwuletniego *). Sieje się wcześnie, w marcu lub w kwietniu; ilość nasienia na 1 *ha* wynosi przy produkcyi lnu na ziarno 1 do 2 *hl*, zaś na włókno 3 do 4 *hl*. W plantacyach lnu grodzonych sieje się nawet jeszcze gęściej. Do płytkiego przykrycia nasienia służy brona; niekiedy używa się jeszcze walca, w celu uniknięcia szkody od przymrozków i powiększenia wilgotności ziemi w wierzchniej warstwie. Starania posiewne ograniczają się do ręcznego plewienia.

W Belgii często len się na polu grodzi w celu uzyskania bardzo cienkiego włókna, osobliwie dla produkcyi batystów. Każdy metr kwadratowy pola odgranicza się niskimi słupkami, na których przybija się w jednym kierunku łaty, a na tych łatach znowu cieńsze łaty w kierunku poprzecznym. W ten sposób powstaje jakby siatka, wśród której len rośnie, zabezpieczony od wylegnięcia.

Chwila zbioru lnu zależy od celu uprawy. Len uprawiany wyłącznie na włókno zbiera się w stanie prawie całkiem jeszcze zielonym. Len, który ma dać zarówno włókno jak i ziarno, sprzątają, gdy nasiona zbrunatnieją a łodygi u dołu zżółkną. Len zaś produkowany wyłącznie na nasienie zbiera się jeszcze później. Podczas zbioru len się wyrywa, sortuje, wybiera chwasty, wiąże w małe snopki i ustawia je w daszek dla wysuszenia. Dalsze postępowanie bywa dwojakie. Albo torebki nasienne obrywa się zaraz, suszy na płachtach na słońcu i młóci, a pędy jako „zielony len" bądź zaraz poddaje roszczeniu, bądź też po wysuszeniu zupełnem przechowuje w szopach lub stosach aż do sprzedaży; albo też len razem z nasieniem przechowuje się aż do zimy i dopiero wtedy nasienie oddziela. W tym ostatnim przypadku pędy mają nabierać ciemno szarej barwy. Zbiór wynosi z 1 *ha* lnu surowego 20 do 50 *q* (co odpowiada 3 do $7^1/_2$ *q* lnu czesanego) i 8 do 16 *hl* ziarna.

Co się tyczy wyprawy lnu, to uważa się za niewłaściwe roszczenie chemiczne rozcieńczonym kwasem siarkowym i ługiem potasowym, jak również roszczenie na rosie i w szlamie. We Flandryi wschodniej rości się często len w dołach, przyczem wrzuca się liście olszowe i kwiaty maku dla poprawienia barwy i powstrzymania szkodników zwierzęcych. Tu i owdzie można spotkać tak w Holandyi jak i w Belgii roszczenie w ciepłej wodzie. Najlepsze rezultaty osiąga się jednak przy roszczeniu w wodzie bieżącej, stosowanem powszechnie w zachodniej Flandryi; szczególnie dobrze udaje się roszczenie w rzece Leye (Lys), której się używa do tego celu na znacznej przestrzeni. W rzece tej roszczą len belgijski, holenderski i francuski; len rossyjski i niemiecki roszczony w niej daje wprawdzie lepsze włókno niż roszczony w ojczyźnie, ale nie dorównywa jeszcze lnom poprzednio wymienionym.

Przed roszczeniem trzyma się len przez czas jakiś w stosach miernej wielkości na dosyć suchych łąkach porzecznych. Do roszczenia wiąże się pędy na krzyż w wiązki tak, że ze wszystkich stron widać dolne ich końce i układa w skrzynie z łat, wyłożone wewnątrz płótnem i słomą dla ochrony przed zamuleniem; na wierzchu przykrywa się len również warstwą słomy. W rzece skrzynki te obciąża się kamieniami tak, aby się w wodzie zagłębiły, ale nie zanurzyły zupełnie i obciążenie zmniejsza, skoro tylko z biegiem czasu podczas roszczenia skrzynie zaczynają się w rzece pogrążać. Zależnie od rodzaju lnu i temperatury trzyma się len przez 6 do 9 dni w wodzie, poczem skrzynie wyjmuje i po obcieknięciu wody ustawia len w kuczki *(chapelle)*, obwiązując wierzchołek każdej kuczki jedną łodygą lnu. Kuczki te przekłada się dwa lub trzy razy, aby len obsechł równo i był równomiernie wystawiony na działanie światła, a liście drobne opadły. Następnie rości się len powtórnie w ten sam sposób, lecz przez czas krótszy; wyjątkowo tylko poddaje się trzykrotnemu roszczeniu len wyborowego gatunku. Po ostatniem wyroszczeniu suszy się len znowu w kuczkach, poczem składa się go w większe stożki słomą okryte aż do dalszej wyprawy w zimie, którą wykonywają ci sami ludzie, którzy w lecie len rościli.

Len roszczony w taki sposób zawdzięcza swą szczególnie piękną barwę, elastyczność i moc przedewszystkiem dobroci wody. Rzeka Leye powolnie płynąca ma wodę ciepłą, wolną od obfitszej ilości szkodliwych zanieczyszczeń jak np. soli żelazowych i wapiennych; zresztą nic szczególnego nie można w niej wykryć ani pod względem chemicznym, ani też pod względem bakteryologicznym. Wedle zdania prof. d'Honta, kierownika stacyi doświadczalnej w Courtrai, dobre rezultaty należy także przypisać doświadczeniu ludzi zajętych przy wyprawie, którzy doskonale potrafią ocenić tak jakość lnu, jak i czas potrzebny na wyroszczenie. Belgijczycy, jak sądzi prof. d'Hont, nie potrzebują wcale utrzymywać w tajemnicy swego sposobu wyprawy, bo wszelkie próby naśladowania w innych krajach nie wypadły pomyślnie. Nie wątpi on jednakże, że zmiana uprawy i powierzenie roszczenia lnu i dalszej wyprawy doświadczonym pracownikom może przyczynić się i gdzieindziej bardzo znacznie do podniesienia produkcyi lnu oraz przemysłu lnianego.

*) Len z takiego nasienia produkowany ma być, jak to nawet doświadczeniami stwierdzono, dłuższy i z delikatniejszem włóknem. (*Red.*).

KRONIKA POSTĘPU
w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

Suszone młoto, jako pasza dla krów i trzody chlewnej. Wedle badań przeprowadzonych przez stacyę chemiczno-rolniczą w Münster, młóto suszone, coraz obficiej pojawiające się w handlu w Niemczech, jest doskonałą karmą skoncentrowaną, w której można nabyć wartościowe składniki pokarmowe po niższej cenie, aniżeli prawie we wszystkich innych paszach skoncentrowanych. Przy skarmianiu suszonego młóta wykluczony jest zupełnie jakikolwiek wpływ szkodliwy, czy to na zdrowie zwierząt, czy też na jakość produktów zwierzęcych — mleka lub masła. Młóto wysuszone zawiera przeciętnie 20 do 21% ciał białkowych, 7.5% tłuszczu oraz przeszło 40% bezazotowych ciał wyciągowych (węglowodanów). Pod względem strawności przedstawia się młóto bardzo dobrze, gdyż w stanie łatwo strawnym znajduje się w niem z ogólnej ilości białka 75%, tłuszczu 80%, a węglowodanów rozpuszczalnych 70%. Jak skład chemiczny wskazuje, młótem suszonem można zastąpić z korzyścią, osobliwie dla bydła, drogi owies, który młóto przewyższa pod względem ilości strawnego białka i tłuszczu. Wedle Königa kosztuje jednostka karmowa w owsie przy obecnych cenach targowych około 9 ct., a w młócie suszonem 4.2 ct. Szczególnie dla krów dojnych jest suszone młóto bardzo odpowiednią paszą. Można niem żywić również

konie; osobliwie starym, zniszczonym pracą koniom, służy ta karma bardzo dobrze: poprawiają się one szybko, odzyskują gładki włos i pocą się mniej niż przy żywieniu owsem. Przejście jednak od owsa do suszonego młóta trzeba wykonać powolnie i ostrożnie; z początku zadaje się zaledwie $^1/_{10}$ część młóta i dawkę stopniowo powiększa; w każdym razie do zastąpienia młótem połowy racyi owsa można dojść w krótkim czasie. Dla trzody chlewnej jest suszone młóto natomiast paszą zupełnie nie odpowiednią, gdyż świnie źle wyzyskują jego składniki pokarmowe, a w szczególności ciała azotowe. Znaczną część wartościowych związków pokarmowych wydzielają świnie, jak doświadczenia wykazały, w kale w stanie niestrawionym. Przed skarmieniem młóto suszone najlepiej zalać taką ilością wody, jaką może wessać i trzymać po zamoczeniu przez parę godzin. Wówczas nabiera młóto przyjemnej woni świeżo upieczonego chleba i zwierzęta chciwie je spożywają. Krowom dojnym można dawać bez obawy po $1^1/_2$ do 2 *kg* na sztukę i na dobę. (Oest. Molkerei Ztg.).

Waga żywa a rzeźna zwierząt opasowych. W próbach wykonanych z wielką starannością w rzeźni berlińskiej znaleziono u rozmaitych zwierząt opasowych następujące stosunki pomiędzy wagą żywą a rzeźną.

	na 100 wagi żywej, wagi rzeźnej
1. Woły:	
a) całkiem wypasione, wyborowe, co najwyżej 5-letnie, ważące co najmniej za życia 600 *kg*	58—62%
b) młode mięsiste, nie wypasione i starsze wypasione	54—56 „
c) średnio odżywione młode i dobrze odżywione starsze	48—52 „
d) słabo odżywione wszelkiego wieku	42—46 „
2. Buhaje:	
a) całkiem wypasione, wyborowe, ważące co najmniej 750 *kg*	60—62 „
b) średnio odżywione młode i dobrze odżywione starsze	54—58 „
c) słabo odżywione	46—50 „
3. Jałowice i krowy:	
a) całkiem wypasione, wyborowe jałowice ważące co najmniej 550 *kg*	58—60 „
b) całkiem wypasione, wyborowe krowy, co najwyżej 7-letnie o wadze co najmniej 600 *kg*	50—54 „
c) starsze wypasione krowy i mniej dobrze rozwinięte młodsze krowy i jałowice	48—52 „
d) średnio odżywione krowy i jałowice	44—48 „
e) słabo odżywione krowy i jałowice	40—42 „
4. Cielęta:	
a) wyborowe, wypasione i najlepsze cyckowe (ważące co najmniej 100 *kg*)	65—70 „
b) średnie opasowe i dobre cyckowe	60—62 „
c) gorsze cyckowe	54—58 „
d) starsze, gorzej odżywione	40—45 „
5. Owce:	
a) najlepsze opasowe owce i młodsze skopy o wadze co najmniej 48 *kg*	50—52 „
b) lżejsze owce i starsze skopy	46—50 „
c) średnio odżywione skopy i owce (braki)	42—44 „

Na podstawie podanych wyżej liczb można łatwo obliczyć cenę wagi żywej zwierzęcia z notowanej wagi rzeźnej. Trzeba poprostu cenę wagi rzeźnej pomnożyć przez odpowiednią liczbę odsetkową i podzielić przez sto. Gdy chodzi o oznaczenie wartości zwierzęcia opasionego na miejscu, należy od obliczonej wedle żywej wagi kwoty potrącić koszta przewozu do miejsca konsumcyi. (Deutsche landw. Presse).

Ułatwienie zapłodnienia zapomocą wstrzykiwań dwuwęglanu sodowego. Wedle spostrzeżeń zrobionych we Francyi wstrzyknięcie na godzinę przed skokiem do pochwy klaczom lub krowom 5 *g* dwuwęglanu sodowego w 1 *l* wody letniej bardzo ułatwia, jak o tem donosiliśmy już w naszem piśmie („Tyg. roln". Nr. 4. Praktyczne przepisy), zapłodnienie. Roztwór dwuwęglanu działa korzystnie przez zmianę kwaśnej reakcyi śluzu w pochwie na alkaliczną; wiadomo bowiem, że plenniki nasienia w roczynach alkalicznych żyją o wiele dłużej. W celu wypróbowania skuteczności tego środka, zalecił zarząd królewskich stacyi ogierów w Hanowerze przedsiębranie wstrzykiwań, o ile na to właściciele się godzili, klaczom nie dającym się zapłodnić. Wstrzykiwanie zastosowano też u 436 klaczy, z których 277 zostało zapłodnionych, u 14 rezultat stanowienia jeszcze jest niewiadomy, a tylko u 145 okazało się stanowienie bezskuteczne. Przyjąwszy, że na 14 stanowień z nieznanym dotąd rezultatem będzie połowa udałych, okazuje się, że dzięki zastosowaniu wstrzykiwań udało się odstanowić 66% klaczy trudnych do zapłodnienia. Na niektórych stacyach było skutecznych odstanowień nawet 80% i udało się zapłodnić klacze 7-o i 8-o letnie, które dotąd nie miały jeszcze wcale źrebiąt pomimo kilkakrotnych odstanowień. Rezultat ten jest nadzwyczaj pomyślny, bo ogiery królewskich stacyi przeciętnie zapładniają 71% przyprowadzonych klaczy. Sądzić zaś można, że rezultat byłby jeszcze lepszy, gdyby wstrzykiwania wykonywali wprawieni ludzie i używali stosownego przyrządu. Wedle dotychczasowych doświadczeń do wstrzykiwań najodpowiedniej używać lejka z wężem kauczukowym i kanką zaopatrzoną na końcu licznymi otworami.

Sprawy bieżące.

Bilans handlowy w Austryi. Z wykazów ogłoszonych za miesiąc ubiegły okazuje się wogóle bardzo zły stan bilansu handlowego austryackiego za pierwszy kwartał bieżącego roku. Wartość przywozu przewyższa wartość wywozu o 30.7 milionów złr., gdy tymczasem w roku ubiegłym wartość wywozu była większą o 9.1 milionów złr. Trzy główne działy towarów przedstawiają się w bilansie tegorocznym w porównaniu z zeszłorocznym, jak następuje:

	produkty surowe 1898	1897	pół-fabrykaty 1898	1897	wyroby fabryczne 1898	1897
	milionów złr.					
przywóz	127.5	95.9	27.2	26.2	54.8	51.6
wywóz	72.2	76.3	27.0	26.0	79.6	80.5
przewyżka:						
przywozu	55.3	29.6	0.2	0.2	—	—
wywozu	—	—	—	—	24.8	28.9

Wartość ogólna przywozu wynosiła zatem w trzech pierwszych miesiącach w tym roku 209.5 milj. złr., a w zeszłym 173.7 milionów. złr., wartość zaś wywozu w roku obecnym 178.8 milj. złr., a w ubiegłym 182.8 milj. złr. Wartość przywozu więc zwiększyła się o 30.7, a wartość wywozu zmniejszyła o 9.1 milj. złr. Ogólny zatem stan bilansu jest gorszy w roku obecnym o 39.8 milj. złr. Główną przyczyną niepomyślnego stanu bilansu jest zwiększony dowóz zboża z powodu zeszłorocznego nieurodzaju. Przywieziono bowiem do końca marca b. r. zboża 3.6 milj. *q* a w zeszłym tylko 526000 *q*. Różnice zaś w wartości dowiezionego zboża przedstawiają się, jak następuje:

	przywieziono za milionów złr.:				
	pszenicy	kukurydzy	żyta	jęczmienia	ogółem zboża
w 1898 r.	9.20	7.24	4.82	1.30	23.6
w 1897 r.	0.10	0.84	0.28	0.08	2.4

Natomiast wywieziono zboża w r. b. tylko za 4.7 a w roku zeszłym za 10.8 milj. złr. Wywóz pszenicy ustał prawie zupełnie (550 *q* o wartości 7806 złr.). Najwięcej jeszcze wywieziono jęczmienia, bo za 4.6 milj. złr., ale i tu w porównaniu z rokiem zeszłym okazuje się wywóz o połowę słabszy. Tylko wywóz słodu nieco się powiększył w bieżącym roku.

Wirgińska kukurydza i koński ząb. Hamburscy handlarze nasion wprowadzili w ostatnich czasach do handlu obok nasienia końskiego zębu (*Pferdezahnmais*), nasienie wirgińskiej kukurydzy (*wirginischer Saatmais*), która się odznacza wzrostem przeciętnie o 2 stopy niższym od końskiego zębu. Roślina ta posiada zatem daleko mniejszą wartość i do uprawy bynajmniej się nie zaleca. Kukurydza wirgińska nazywa się w handlu portowym *White Corn*, a kosztuje o 3 marki na 100 *kg* taniej od nasienia końskiego zębu. Nasienie kukurydzy jest znacznie mniejsze, łatwo je więc od końskiego zębu można odróżnić. W każdym razie przy zamawianiu z niepewnych źródeł należy zachować pewną ostrożność i żądać wyraźnie dostawy wirgińskiego końskiego zębu, aby się uchronić przed przysyłką wirgińskiej kukurydzy.

Szczepienie tuberkuliny w Niemczech. Rada związkowa niemiecka zarządziła uchwałą z dn. 18. lutego b. r. szczepienie tuberkuliną bydła rogatego wprowadzanego do Niemiec z Danii, Szwecyi i Norwegii. Sztuk reagujących na tuberkulinę wcale się nie wpuszcza a niereagujące wysyła się koleją wprost do większych miejsc konsumcyi. Przywóz do Niemiec bydła na chów z wyżej wymienionych krajów jest zupełnie wzbroniony.

Ograniczenia w przewozie zwierząt.

Zakazy zniesione.

Ze względu na pomyślny stan zarazy pyskowo-racicowej w kraju zniosło Namiestnictwo z dniem 27 kwietnia b. r. zakaz pędzenia trzód bydła rogatego owiec i świń przez większe przestrzenie kraju, wydany obwieszczeniem z dn. 3 listopada 1897 roku.

WYSTAWY.

Rolniczo-leśna wystawa jubileuszowa w Wiedniu będzie otwarta w dniu 7 maja. W dniu otwarcia spodziewaną jest obecność cesarza.

Wiosenne premiowanie koni odbędzie się w b. r. w Galicyi zachodniej w Wadowicach 18 maja, w Nowym Sączu 20 maja, w Tarnowie 21 maja i w Mielcu 23 maja. Premiowane będą klacze rozpłodowe ze źrebiętami, młode klacze i źrebice. W tych samych terminach i miejscowościach odbędzie się subwencyonowanie kwotami po 150 zł. prywatnych ogierów, licencyonowanych z subwencyi przyznanej w kwocie 5000 zł. rocznie przez Ministerstwo rolnictwa na podniesienie chowu koni włościańskich i roboczych.

ODEZWA.

Podjąwszy się opracowania bibliografii rolniczej polskiej i ruskiej z okresu od 1848 do 1898 r. do wydawnictwa jubileuszowego o rolnictwie i leśnictwie w Austryi, zwracam się z uprzejmą prośbą do PP. autorów dzieł z zakresu gospodarstwa wiejskiego tak stale zamieszkałych w Galicyi, jak i tych, którzy tu odbywali studya zawodowe, jak również do PP. wydawców, aby raczyli nadsyłać mi (Kraków, Batorego 22) wiadomości o pracach wydanych w tym czasokresie, bądź w Galicyi bądź też gdzieindziej, w języku polskim i ruskim. Przysyłanie odbitek prac mniej znanych lub nie znajdujących się w handlu księgarskim byłoby bardzo dla mnie pożądane.

Dr. Stefan Jentys.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

Na europejskich targach zbożowych te same czynniki co w ubiegłym tygodniu, a mianowicie wyczerpanie zapasów i obawa o przeszkody w dowozie zboża amerykańskiego utrzymują stale tendencyę zwyżkową. Wysokie notowania pszenicy w Ameryce z powodu ożywionego wywozu przyczyniają się także w znacznej mierze do utrzymania w Europie ceny na wysokim poziomie. Zapasy kontrolowane w Stanach Zjednoczonych (*visible supply*) zmniejszyły się wedle Bradstreeta w ostatnim tygodniu o 3,240.000 buszli (0·36 *hl*) i wynosiły tylko 25,915.000, tymczasem w roku ostatnim — 30,200.000, a w przedostatnim 58,030.000 buszli. W Anglii doszła cena pszenicy z powodu bardzo ożywionych obrotów do wysokości, jaka się nie zdarzyła od 1891 roku. W innych krajach europejskich istnieje również usposobienie zwyżkowe i mocne. Wprost gorączkowy zaś stan opanował rynki austro-węgierskie, gdzie byliśmy w tygodniu ubiegłym świadkami olbrzymich podskoków ceny, osobliwie za gotowy towar, którego brak kompletny daje się uczuwać. W ostatnich dniach można zauważyć w Wiedniu pewne opamiętanie. Może być tego przyczyną pogłoska o zamiarze otwarcia granicy dla dowozu obcego zboża bez cła. Nadzwyczajnie słabe zaofiarowanie kukurydzy rumuńskiej i bardzo wysokie żądania sprawiły też, że cena i tego ziarna znacznie się podniosła.

	Data kwietnia	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	26	13.00—14.00	10.00—10.75	7.70— 8.50	8.65—9.15
Lwów	26	12.75—13.50	8.00— 9.00	7.50— 8.00	8.10—8.50
Tarnopol . . .	23	11.95—12.15	8.35— 8.50	7.00— 9.20	7.45—8.00
Podwołoczyska	20	11.80—12.00	7.90— 8.25	6 80— 7.30	7.00—7.40
Wiedeń	27	12.50—15.30	9.25—10.40	6.50—10.65	7.65—8.45
Peszt	27	14.65—15.45	9.60— 9.70	7.60— 9.50	7.40—7.70
Praga	26	12.70—14.25	9.65—10.10	9.50—10.35	7.75—8.15
Ceny w złr. za 100 *kg*.					
Berlin	25	22.60	16.40	—	16.80
Wrocław . . .	25	14.70—21.70	13.20—16.10	13.50—17.10	14.00—16.30
Poznań	25	17.00—20.10	13.00—15.90	12.50—16.50	12.50—14.70
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . .	22	6.65—7.15	4.85—5.10	—	2.85—3.55
Ceny w rs. za korzec.					

CENY ŚWIATOWE

w markach za 1000 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

Pszenica:	dnia 23/4	dnia 25/4
Z Amsterdamu do Kolonii	227.50	227.50
„ Chicago do Berlina	242.25	239.75
„ Liverpoolu do Berlina	229.45	229.90
„ Nowego Jorku do Berlina	230.75	228.60
„ Odessy do Berlina	223.70	223.70
„ Rygi „ „	227.70	225.35
w Peszcie	239.50	243.10
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii	163.30	163.30
„ Odessy do Berlina	166.55	166.55
„ Rygi „ „	169.55	169.55

Jęczmień pastewny. Wiedeń, 26 kwietnia 6.00—6.50 złr.; **Lwów,** 26 kwietnia 6.00—6.50 złr., **Tarnopol,** 23 kwietnia 6.30—7.00 złr., **Jęczmień na krupy. Kraków,** 26 kwietnia 6.70—7.35 złr. za 100 *kg*.

Kukurydza. Kraków, 26 kwietnia 7.00—7.30 złr.; **Wiedeń,** 26 kwietnia stara 0.00—0.00 złr., nowa 6.40—6 50 złr. cinquantino 6.40—6.60 złr.; **Lwów,** 26 kwietnia 6.00—6.80 złr.; **Tarnopol,** 23 kwietnia stara 5.40—5.45 złr., nowa 5.35—5.40 złr., **Peszt,** 27 kwietnia 6.00—6.20 złr. za 100 *kg*.

Hreczka. Kraków, 26 kwietnia 7.00—8.00 złr.; **Lwów,** 26 kwietnia 8.00—8.50 złr.; **Tarnopol,** 23 kwietnia 7.80—8 00 złr. za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. Kraków, 26 kwietnia 7.50—11.00 złr.; **Wiedeń,** 26 kwietnia galic. 9.25—13.00 złr.; **Lwów,** 26 kwietnia 8 00—10.00 złr.; **Tarnopol,** 23 kwietnia 6.20—9.50 złr.; **Bobik. Lwów,** 26 kwietnia 6.50—7.20 złr.; **Tarnopol** 16 kwietnia 5.55—6.20 złr. **Wyka. Kraków,** 19 kwietnia 6.00—6.80 złr. **Lwów,** 26 kwietnia 6.00—6.50 złr. **Tarnopol,** 23 kwietnia 5.80—6.10 złr.

Fasola. Kraków, 26 kwietnia 8.00—12.00 złr.; **Wiedeń,** 26 kwietnia drobna 8.00—8.50 złr.; średnia 7.25—7.75 złr.; okrągła 8.00—8.50 złr.; długa i płaska 9.00—9.50 złr., pstra 6.00—6.25 złr.

Rzepak. Kraków, — kwietnia 00.00—00.00 złr. **Wiedeń,** 26 kwietnia gotowy 13.00—13.25 złr. na styczeń—luty 00.00—00.00 złr.; **Praga,** 2 kwietnia gotowy 14.25 złr. **Peszt,** 26 kwietnia 11.50—12.00 złr. **Lwów,** 26 kwietnia 11.00—12.00 złr. **Tarnopol,** 23 kwietnia 11.80—12.00 złr. za 100 *kg*. Z powodu złych wiadomości o stanie zasiewów obroty terminowe więcej ożywione i cena na dostawę jesienną się podnosi. W Wiedniu na sierpień-wrzesień 13.45 złr., w Peszcie 13.00 złr.

Kartofle. Kraków, 26 kwietnia 2.40—2 60 złr. za hektolitr; **Wiedeń,** 26 kwietnia okrągłe żółte 3.50—4.00 złr. **Podwołoczyska,** 20 kwietnia 1.70—1.85 złr. za 100 *kg*.

Nasiona.

Koniczyna czerwona. Kraków, 26 kwietnia 28—40 złr., **Lwów,** 26 kwietnia 40—48 złr., **Tarnopol,** 23 kwietnia 32—42 złr. **Wiedeń,** 26 kwietnia najlepsza bez kanianki 42—46 złr.; austr. prow. 40—42 złr.; węgierska 36—40 złr. **Wrocław,** 23 kwietnia wysoka prima 80—84, prima 70—78, średnia 56—68 marek, **Podwołoczyska,** 20 kwietnia 33—39 złr. za 100 *kg*.

Koniczyna biała. Kraków, 26 kwietnia 18—32; **Wiedeń,** 26 kwietnia 40—65 zł.; **Tarnopol,** 23 kwietnia 30—33 złr. **Wrocław,** 23 kwietnia 50—90 marek.

Koniczyna szwedzka. Wiedeń, 40—56 złr. **Lucerna. Wiedeń,** 26 kwietnia włoska bez kan. 54—56złr., francuska bez kan. 68—72 złr. **Tymotka. Lwów.** 26 kwietnia 16—22 złr. **Tarnopol,** 23 kwietnia 14.50—15.00 złr. **Kraków,** 26 kwietnia 15.20 złr., **Wrocław,** 23 kwietnia 26—46 marek, wszystko za 100 *kg*.

Produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń, 25 kwietnia węgierskie prima 32—35 złr., secunda 27—31, tertia 22—26 złr., wyborowe 00—00 złr.; galicyjskie prima 32—36 złr., secunda 28—31 złr., tertia 24—27 złr. za 100 *kg* żywej wagi.

Nierogacizna. Wiedeń, 26 kwietnia, prima 53—54 złr., średnie i stare 50—52 złr., lekkie 46—49 złr., a młode 33—45 złr. **Peszt,** 27 kwietnia, młode ciężkie 56—57 złr.; średnie $56\frac{1}{2}$—57 złr., lekkie 59—60 złr. za 100 *kg*.

Masło. Wiedeń, 26 kwietnia: najlepsze deserowe 1.20—1.30 złr., wiejskie 1.10—1.20 złr.; zwykłe targowe 0.90—1.05 złr. **Kraków,** 26 kwietnia: targowe 0.90—1.00 złr. za 1 *kg*. **Hamburg,** 22 kwietnia: stołowe I klasy 174—186, II kl. 168—172, galicyjskie 152—156 marek za 100 *kg*. **Berlin,** 22 kwietnia: dworskie i spółkowe prima 186, secunda 180, tertia 000 marek za 100 *kg*.; z powodu większego zapotrzebowania usposobienie zagranicą mocniejsze.

Jaja. Wiedeń, 19 kwietnia: prima 43—44, secunda 45—46, konser. w wapnie 00—00 sztuk za 1 złr., usposobienie mocniejsze; **Kraków,** 26 kwietnia 1.10—1.30 za kopę.

Spirytus.

Wiedeń, 27 kwietnia: okowita (75% lub wyżej) nieopod. kontyn. 20.00—20.50 złr.; spirytus rektyfikowany (90% i wyżej) opod. kontyn. 56.50—57.00 złr.; w drobiazgowej sprzedaży ceny o 50 ct. do 1 złr. wyższe. **Praga,** 26 kwietnia: okowita kontyn. 19.26 złr., spirytus rafinowany 55.35 złr. **Lwów,** 26 kwietnia loco st. kol. gotowy 17.00—17.25; terminowy 15.25—15.75, **Tarnopol,** 23 kwietnia: gotowy 17.65—17.75 złr., na termin 16.65—16.75 złr.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Dr. Stefan Jentys.

KOMITET

c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego

zwraca uwagę PP. ubiegających się o obory zarodowe, stacye ogierów i t. p., że w protokółach z posiedzeń ogłaszanych w »Tygodniku Rolniczym« znaleść mogą zawsze wiadomość, czyje podania zostały przychylnie załatwione, oraz — że na wniesione podania, które nie mogły być uwzględnione, nie wysyła się oddzielnych zawiadomień.

Folwark 300 morgowy

oddalony 9 klm. od Przemyśla, jest do wydzierżawienia w państwie Krasiczyńskiem od 1 lipca 1898 r.

Bliższych szczegółów udzieli reflektantom

2—3 Zarząd dóbr w Krasiczynie.

BUHAJKI

czystej rasy Oldenburgskiej

po importowanych rodzicach są do sprzedania po najprzystępniejszej cenie w dobrach

Strzegocice-Demborzyn

p. Pilzno.

2—12

Jaja kacze

pewne do rozpłodu, wysyła za pobraniem: 12 sztuk za 80 ct. wraz z opakowaniem

Zarząd dóbr w Karwodrzy

2—3 p. Tuchów.

Krajowa niższa szkoła rolnicza w Dublanach

ma na celu kształcenie niższych urzędników gospodarczych (dozorców i pisarzy).

Kto chce wstąpić do tej szkoły jako uczeń, powinien:

1) Najdalej do 1 czerwca b. r. wnieść do Wysokiego Wydziału krajowego na ręce Dyrekcyi kraj. szkół rolniczych w Dublanach podanie z dołączeniem:

a) metryki urodzenia, udowadniającej, że kandydat ukończył 16 rok życia;

b) świadectwa szkolnego z ukończenia szkoły ludowej i odbycia nauki dopełniającej z dobrym postępem;

c) świadectwa moralności i dotychczasowego zatrudnienia, wystawionego przez właściwego duszpasterza i zwierzchność gminną;

d) świadectwa ubóstwa lub pisemnego zobowiązania się rodziców lub opiekunów, poręczającego regularną wypłatę należytości za utrzymanie.

2) O przyjęciu ostatecznem decyduje orzeczenie lekarza zakładowego i wynik egzaminu wstępnego.

Uczniowie niezamożni mogą być umieszczeni na koszcie funduszu krajowego; inni płacą 224 zł. rocznie za zupełne utrzymanie.

Nauka trwa trzy lata. Lepiej przysposobieni i zdolniejsi uczniowie mogą ukończyć szkołę w dwóch latach. Każdy wstępujący do zakładu powinien być zaopatrzony w dostateczną bieliznę.

DYREKCYA

Krajowych szkół rolniczych w Dublanach.

POMPY

wszelkiego rodzaju dla celów domowych i publicznych, rolnictwa, budowli i przemysłu.

Metodą inoksydacyjną wedle patentu Bowera-Barffa

INOKSYDOWANE POMPY

są zabezpieczone przed rdzewieniem.

W. GARVENS, Wiedeń,

Katalogi darmo i opłatnie.

WAGI

najnowszych, ulepszonych konstrukcyi dziesiętne, setne i pomostowe z przesuwalnym ciężarkiem z drzewa i z żelaza, dla celów handlowych, transportowych, fabrycznych, rolniczych i innych przemysłowych.

Wagi do użytku domowego, do ważenia ludzi, do ważenia zwierząt.

TOWARZYSTWO KOMANDYTOWE dla budowy pomp i maszyn.

I., Schwarzenbergstrasse Nr. 6.

I., Wallfischgasse Nr. 14.

Katalogi darmo i opłatnie. 3—24

Ochronna marka: *Kotwica.*

Liniment. Capsici comp.

z apteki Richtera w Pradze, uznane jako znakomite uśmierzające nacieranie; po cenie 40 kr., 70 kr. i 1 fl. do nabycia we wszystkich aptekach. Tego

powszechnie ulubionego środka domowego

należy zawsze żądać tylko w butelkach oryginalnych z naszą ochronną marką „Kotwicą" z apteki Richtera i z przezornością uznawać tylko butelki z tą marką jako wyrób oryginalny.

Apteka Richtera pod złotym lwem w Pradze.

„NORIS"

Fabryka pudełek, tutek cygaretowych i wyrobów papierowych

W. BEŁDOWSKIEGO

magistra farmacyi i chemika

w Krakowie, Poselska l. 20.

poleca znane ze swej dobroci **tutki cygaretowe „Noris"**, jako też tutki z najlepszej bibułki **„Mais"**. Przy zakupnie wyraźnie żądać tutki **„Noris"** i pilnie baczyć, czy na pudełku jest marka ochronna **„Łabędź"**. — Żądajcie próbek, i tutki „Noris" z watą.

Dla łatwego wyboru tutek, poleca: Tutki **„Mais Numa"** **„Mais Albert"**, białe **„Noris"**, **„Iris"** nieklejone do lekkich tytoni. Tutki **„Mais Wallis"**, **„Mais de Paris"** do tytoni średniomocnych, oraz egipskie **„El Maur"**.

Wszystkie tutki są z ozdobnymi napisami.



K. ZIELIŃSKI

mechanik i optyk

KRAKÓW

Rynek, Linia A-B, 39

Poleca okulary, barometry, ciepłomierze lekarskie, weterynaryjne, pokojowe i chemiczne, lornetki teatralne, polowe i t. p.

Urządza dzwonki elektryczne, telefony, odgromniki.

Zamówienia z prowincyi wysyła odwrotną pocztą.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa Rolniczego krakowskiego. — W Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.